

PATOLIS abstract in Japanese (特開昭61-22868 PATOLIS抄録)

【目的】柔軟なチューブの一端部に少なくとも一個の係留体を形成することにより、患者の苦痛を大巾に低減しうる上顎腔炎症治療用の排液管を得る。

【構成】チューブ1を上顎腔に挿入し検査した後、カニューレ6を鼻から上顎腔へ向う腔道内に置く。この場合挿入はトロカールを用いて行われ得る。チューブ1は係留体4を閉じた状態でカニューレ6内に挿入され、更にチューブ1は先端部が上顎腔に挿入されるカニューレ6の反対側端部に達するまで挿入される。このとき係留体4は、支部5を中心に旋回されて休止位置に置かれ、カニューレ6の内面に沿い実質的に抵抗力を受けることなく、カニューレ6内において自在に移動可能である。一方排液管をなすチューブ1の一端部がカニューレ6の端部から押し出されると、係留体4に作用していたカニューレ6による押圧力が解放され係留体4が旋回されて再び係止位置にされる。

English translation of the PATOLIS abstract for JP Sho61-22868A

[Purpose] A drainage tube used for a treatment of an upper jaw cavity inflammation and capable of considerable decrease of a patient's discomfort is obtained by forming at least one anchorage body at an end part of a flexible tube.

[Composition] After the drainage tube 1 is inserted in an upper jaw cavity and examines the upper jaw cavity, a cannula 6 is placed in a cavity passage lying from a nose to the upper jaw cavity. In this case, the insertion can be done by using a trocar. The tube 1 is inserted into the cannula 6 with the anchorage body 4 closed, and the tube 1 is inserted further until a tip of the tube reaches the edge of the other side of the cannula 6 inserted into the upper jaw cavity. At this time, the anchorage body 4 is turned around at a supporting portion 5, and is put on a stop position, and is freely movable along an inner surface of the cannula 6 therein substantially without receiving resistance power. When the other part of the tube 1 that the drainage tube comprises is pushed out of the edge of the cannula 6, thrust force by the cannula 6 acted on the anchorage body 4 is released and then the anchorage body 4 is revolved (turned back) and put at the stop position again.

⑨ 日本国特許庁(J.P.)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-22868

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)1月31日

A 61 M 27/00  
// A 61 M 25/00

6917-4C  
6917-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 排液管

⑯ 特 願 昭59-155139

⑰ 出 願 昭59(1984)7月25日

⑱ 発 明 者 マルク スピッツ ベルギー国 3590 アシエル オデイリアラン 125  
⑲ 出 願 人 フアングテック ソシ スイス国 セ アシユ・1202 ジュネーブ リュ ドウ  
エテ アノニム グラン・プレ 72  
⑳ 代 理 人 弁理士 高山 敏夫

明 細 書

1. 発明の名称

排液管

2. 特許請求の範囲

- (1) 柔軟なチューブを備え、チューブの一端部に少なくとも一の係留体が具備されてなる、上顎腔に対し流体を供給・排出する排液管。
- (2) 係留体が係止位置と休止位置との間で変化可能に設けられ且力をうけて係止位置から休止位置へ変化可能に設けられてなる特許請求の範囲第1項記載の排液管。
- (3) チューブの一端部に2以上の係留体が具備されてなる特許請求の範囲第1項および第2項のいずれか一項記載の排液管。
- (4) チューブの内径が少なくとも1mm外径が最大4mmである特許請求の範囲第1項乃至第3項のいずれか一項記載の排液管。
- (5) チューブが熱可塑性合成樹脂で形成されポリテトラフルオエチレンで被覆されてなる特許請求の範囲第1項乃至第4項のいずれか一項記載の排液

管。

(6) 気密状態かつ消毒して袋に封入されてなる特許請求の範囲第1項乃至第5項のいずれか一項記載の排液管。

(7) スリーブと共に袋内に気密状態で封入されてなる特許請求の範囲第1項乃至第6項のいずれか一項記載の排液管。

3. 発明の詳細な説明

本発明は上顎腔に対し流体を供給しかつ排出する排液管に関する。

特に上顎腔に炎症をおこしたとき上顎腔内に内視鏡を用いて上顎腔の状態を検査する必要が生じる。このためいわゆるトロアカールを用いるカニユーレが鼻腔から上顎腔(粘膜により区画され中央鼻腔と通じている)へ挿入される。

炎症により上顎腔に膿がたまる場合もある。この膿を上顎腔から鼻腔へ放出する場合、通常中央甲介の下方へ開口する流出腔道を介し、中央鼻腔へと案内される。一方上顎腔が炎症をおこしている場合、大量の膿が溜り通常の流出腔道を介する

放出が不可能であつたり、あるいは炎症により流出腔道が完全に閉鎖されてしまう。

上顎内視鏡による検査により膿が上顎腔にあることが判明した場合排出する必要がある。このとき排出は真空吸引排出又は洗浄により行なわれ、この場合幾分柔軟なチューブを内視鏡のトロアカーを介し上顎腔内へ挿入する。

一方上顎腔が炎症をおこしている場合一度に膿を全部排出することは不可能であり、更に上顎腔の粘膜の炎症が直らない間連続的に新しい膿が溜まり、このため何度も膿を排出する必要がある。排液管を内視鏡や他の装置を介し上顎腔に何度も挿入することは、患者にとって好ましくなく且苦痛である。

本発明の一目的は患者の苦痛を大巾に低減しうる上顎腔炎症治療用の排液管を提供することにある。

本発明によれば、柔軟なチューブを備え、チューブの一端部に少なくとも一の係留体が形成されてなる、流体を上顎腔に対し供給・排出する排気

管が提供される。

治療を行なっている医者が上顎腔に好ましくない物質があり除去し治療を数回にわけて行なわなければならないと判断された場合、トロアカーを内視鏡から外し本発明の排液管をカニユーレに挿入する。本発明の排液管は鼻腔を経て上顎腔内に通され、排液管は係留体を介し適所に保持される。次にトロアカーからカニユーレを取り除き本発明の排液管を所望の長さに切断する。これにより患者に対し治療期間中排液管が保持され得、この排液管のため上顎腔と鼻腔との間が好適に連通されかつ不便を感じない。更に排液管の係留体により鼻をかむような場合でも不用意に外れることが阻止される。又担当医にかかる毎に膿は本発明の排液管を介し排出され、膿の粘度が強い場合でも排液管から洗浄液を上顎腔へ送り膿の粘度を下げ好適に排出することができる。本発明の排液管を用いれば患者は最初に医者にかかった時内視鏡のトロアカーで挿入される際の痛みに耐える必要はあるが、それ以降はこの苦痛は不要となり、

かつ治療が完了したときは単に小さな力で引き抜いて排液管を簡単に除去しうる。

本発明の排液管の他の利点は、極めて簡潔であるから低コストで製造できかつ簡単な方法で消毒し得ることにある。

係留体は係止位置と休止位置とに容易に変化でき、係止位置から休止位置へ変化させるときは押圧力を加えることが好ましい。一方係留体は押圧力を受けてない場合係止位置となり排液管の位置決めされる。一方排液管が充分な力で引つ張られるときには、係留体は閉じられて休止位置となるので、排液管の端部は上顎腔から支障なく除去されうる。トロアカーのカニユーレに排液管を挿入する際、無論係留体を上方へ移動して閉じ休止位置状態でカニユーレに挿入し得る。

本発明の排液管を簡単に製造可能にするため、排液管と係留体とを同一材料で一体に形成することが望ましい。排液管は弾性材料で作られ、係留体はスリーブ等により当初休止位置にされており所望時にスリーブから解放され排液管の弾性力に

より係止位置に向つて開かれる。係留体は排気管の一端部を長手に沿つて切断された上力が加わつてないとき排液管に対し直角方向に変形可能にされ、係止位置となるよう熱処理が施とされる。

本発明の好ましい実施例によれば、排液管の一端部は2個の半円筒体に切断され、これにより極めて簡単に係留体を形成できる利点がある。

排液管の寸法は用途により異ならしめられるが、主にトロアカーの寸法に対応して形成されることが好ましい。上述したように、管の長さは患者への挿入後所望の長さに切断でき、実用上少なくとも20 cmあるいはトロアカーの長さの2.5倍になすことが望ましい。管の内径は処理液が上顎腔から好適に排出可能な大きさにする必要があり、一方管の最大外径はトロアカーのカニユーレの内径に応じて決まる。

この場合、管の内径は實際上少なくとも1mm、外径は最大4mm、好ましくは内径が1.5乃至2mm、外径が2乃至3mmにされる。

本発明の排液管の材料には、人体に対し悪影響

を及ぼさず、患者に不快感を与えず、簡単に消毒でき更に容易に柔軟管に加工しうるものを採用する。排液管が熱可塑性合成樹脂と、その表面に化学的に不活性で耐熱性かつ付着せずに塗布できるフルオロカーボンポリマ、特にポリテトラフルオエチレン(商標名テフロン(Teflon®))で被覆されたものを用いることが好ましい。

衛生上本発明の排液管は消毒した密封袋に封入され使用時にのみに開封して使用されることが最適である。

所望ならば排液管の自由端部に予めスリーブを具備しておくことも好適である。

以下本発明を好ましい実施例に沿って説明する。

第1図に本発明による上顎腔内視鏡検査に用いる排液管を示す。排液管をなすチューブ(1)は一端部(2)と他端部(3)とを有し、一端部(2)には2個の係留体(4)が形成され、力が加わらない状態では図示のようにチューブ(1)の外周部を越えて拡大し係止位置をとる。このときチューブ(1)の内径は少なくとも1mm、外径が最大4mmにされることが好まし

い。

第2図および第2a図は本発明の排液管の一端部(2)近傍を詳細に示している。第2図に示す状態で係留体(4)は係止位置にある。本実施例の場合、係留体(4)は半円筒体として形成され、チューブ(1)の一端部(2)の内周部に沿って形成される支部(5)を介しチューブに連接している。一方係留体(4)は力が加わっていない状態では第2図に示す位置をとるが、排液管をなすチューブ(1)全体は柔軟なプラスチック好ましくは熱可塑性合成樹脂で作られているので、係留体(4)は支部(5)を中心に上方又は下方へ旋回可能である。係留体(4)に力わる力を除去するとチューブ(1)は弾性材で作られているから、その弾性力により係留体(4)は常に第2図に示す<sup>(位置に)</sup>復元するように設けられている。第2a図には係留体(4)が休止位置にある状態を示す。この位置において係留体(4)はカニユーレ(6)内に収容されチューブ(1)の周壁部と実質的に同軸に延び、且上顎腔内視鏡検査時に排液管をなすチューブ(1)は被検査部へ挿入するカニユーレ又はスリーブを通し自在に移

動可能にされる。即ち第2a図に示す如くカニユーレ(6)を介し、係留体(4)は押圧され休止位置に保たれている。

チューブ(1)を第2a図の状態の上顎腔に挿入し検査した後、カニユーレ(6)を鼻から上顎腔へ向う腔道内に置かれ、この場合挿入はトロアカールを用いて行なわれ得る。排液管をチューブ(1)は係留体を閉じた状態でカニユーレ(6)内に挿入され、更にチューブ(1)は先端部が上顎腔に挿入されるカニユーレ(6)の反対側端部に達するまで挿入される。このとき係留体(4)は、支部(5)を中心に旋回されて休止位置に置かれカニユーレ(6)の内面に沿い実質的に抵抗力を受けることなく、カニユーレ(6)内において自在に移動可能である。

一方排液管をなすチューブ(1)の一端部(2)が第2図に示すようにカニユーレ(6)の端部から押し出されると、係留体(4)に作用していたカニユーレ(6)による押圧力が解放され係留体(4)が旋回されて再び係止位置にされる。係留体(4)のこの解放動作により上顎腔内で行なわれる。次にカニユーレ(6)を引

き抜くことにより排液管をチューブ(1)はそのまま上顎腔内に残され鼻腔と上顎腔間が確実に連通される。係留体(4)が開かれているので、カニユーレ(6)の引抜作業中チューブ(1)が上顎腔から抜け出ることが阻止され、一方治療後少し強目に引つづることにより腔道から容易に出すことができる。

第3図および第3a図には本発明の排液管の他の実施例が示され、本排液管は極めて高効率に製造できかつすべての必要条件を具備する。この場合排液管をなすチューブ(1)の一端部には支部(8)を介し旋回可能な3本のトラフ状の係留体(7)が一体に形成されている。第3a図に示す状態で係留体(7)は休止位置にある。3個の係留体(7)は休止位置に位置したときチューブ(1)と実質的に同一の直径の内筒形をなすように設けられ、カニユーレ(6)内において自在に移動可能である。第3図の状態において3個の係留体(7)は外向きに開放されチューブ(1)本体に対し直角な実質的に一平面上において拡がる、すなわち係留体(7)が係止位置をとる。

適宜な消毒装置を用いて3個の係留体を休止位

儘にしつつトロアカールによりカニユーレに挿入する際いくつか問題が生じるので、補助装置を使用することが望ましい。このためチューブ(1)に第3a図に示すように挿入用のスリーブ(9)を備える。排液管をなすチューブと同様スリーブ(9)は気密状態で消毒袋内に収められかつ係留体(7)はスリーブ(9)に挿入され休止位置に保たれる。このためチューブ(1)の一端部(2)およびスリーブ(9)は共にカニユーレ(6)内に消毒された状態で単に挿入するだけでよい。

第4図は人間の頭がい骨の正面断面図である。頭がい骨内には上顎腔(10)、眼窩(11)、中央鼻腔(12)および下鼻腔(13)がある。本発明の排液管をなすチューブ(1)は下鼻腔(13)から腔道を経て上顎腔(10)へと延び、この際の挿入作業はトロアカールを用いて行なわれる。このようにして上顎腔(10)と下鼻腔(13)とが好適に連通される。係留体(4)、(7)は解放されて係止位置にされているので、チューブ(1)が不用意に上顎腔から抜け出ることが阻止され得る。

支部(5)、(8)は製造工程ですでに熱処理されてい

るので、係留体(4)、(7)に力が加わった状態では第2図に示すような係止位置をとり、一方小さな押圧力を受けるとき閉じられ第2a図および第3a図に示すような休止位置をとることになる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の排液管の斜視図、第2図は係留体が係止位置にあるときの同排液管の端部近傍の斜視図、第2a図は係留体が休止位置にあるときの同排液管の端部近傍の一部を切開いて示す斜視図、第3図は本発明の他の実施例の排液管の係留体が係止位置にあるときの斜視図、第3a図は係留体が休止位置にあるときの第3図の排液管の端部近傍の一部を切開いて示す斜視図、第4図は本発明の排液管が患者の上顎腔に挿入された状態を示す説明図である。

1…チューブ、2…一端部、3…他端部、4…係留体、5…支部、6…カニユーレ、7…係留体、8…支部、9…スリーブ、10…上顎腔、11…眼窩、12…中央鼻腔、13…下鼻腔

特許出願人 フアンドテック ソシエテ アノニム  
代理人 弁理士 高山 敏

